



ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОСТЕЙ И ПЕРСПЕКТИВ РАЗВИТИЯ ЮЖНОГО МАКРОРАЙОНА РЕСПУБЛИКИ ТУВА

ECONOMIC APPRAISAL OF POSSIBILITIES AND DEVELOPMENT PROSPECTS OF THE TUVA REPUBLIC SOUTHERN MACROREGION

Д. Ф. Дабиев, кандидат экономических наук

В. И. Лебедев, доктор геолого-минералогических наук

Одним из главных условий продолжения строительства железной дороги Курагино-Кызыл по трассе Кызыл – Нарын – Мурун – Эрденет является экономическая целесообразность освоения месторождений Республики Тыва (Тывы) и Северо-Западной Монголии. В России на территории Южного макрорегиона Тывы расположен ряд крупных и средних месторождений полезных ископаемых. Инвестиционные вложения в разработку наиболее крупных месторождений могут быть вполне окупаемы, и в перспективе возможно создание на их базе горнопромышленного комплекса. Тем не менее, для развития в этом регионе горнопромышленного комплекса крайне необходимо участие государства, в том числе на условиях государственно-частного партнерства.

One of the main conditions to proceed with the Kuragino-Kyzyl railway construction project, part of the Kyzyl – Naryn – Muren – Erdenet line, is economic viability of exploration of deposits located in the Tuva Republic (Tyva) and in Northwestern Mongolia. At the Tyva Southern macroregion territory there are some large and middle deposits. Investment in exploration of the largest deposits may be quite effective, so there are good prospects for a mining complex to be created on the basis of these deposits. However, development of a mining complex in this region demands that participation of the government be essential, particularly in the form of public-private partnership.

Une des conditions les plus importantes de la continuation de la section Kuragino-Kyzyl de la ligne ferroviaire Kyzyl – Naryn – Muren – Erdenet est la viabilité de l'enlèvement de gisements des minéraux en République de Touva (Tyva) et en Nord-Ouest de Mongolie. En Russie, sur la territoire de la macrorégion sud de Tyva il y'a quelque grands et moyens gisement des minéraux. Investissement dans l'enlèvement de ces gisements peut être bien justifié et en perspective sur leur base un complexe minière et de transformation peut être batu. Néanmoins, le développement d'un tel complexe dans cette région peut être créé seulement avec la participation décisive de l'Etat particulièrement en forme de la coopération étatique/privée.

Eine der Hauptbedingungen der Fortsetzung des Kuragino-Kyzyl Eisenbahnbauprojects, Teil von der Kyzyl – Naryn – Muren – Erdenet Linie, ist Wirtschaftseffizienz der Gewinnung von Vorkommen in Tuwa und in der nordwestern Mongolei. In Russland, im südlichen Macroregion von der Tuwarepublik (Tywa) es gibt einige große und mittlere Vorkommen. Investitionen in Gewinnung der größten Vorkommen können sich wohl rentieren, so im Perspektive aufgrund dieser Vorkommen man kann ein Bergbaukomplex schaffen. Trotzdem, um Entwicklung solch eines Komplex realisiert werden könnten, die Staat soll ein großer Teil darin nehmen und besonders in Form einer staatliche/private Partnerschaft.

Ключевые слова: минеральные ресурсы, железная дорога, Тува (Тыва), экономическая оценка, эффективность, государственно-частное партнерство, налоговые льготы.

Key words: mineral resources, railway, Tuva (Tyva), economic appraisal, efficiency, public-private partnership, tax privilege.

Mots clefs: ressources minérales, chemin de fer, Touva (Tyva), évaluation économique, coopération étatique/privée, privilège douanier.

Schlüsselwörter: Mineralressourcen, Eisenbahn, Tuwa (Tywa), Wirtschaftseinschätzung, staatliche/private Partnerschaft.

Развитие регионов Сибири и Дальнего Востока России, которые, с одной стороны, располагают богатейшими минерально-сырьевыми ресурсами, а с другой стороны, характеризуются несоответствием уровня развития производительных сил, транспортной и энергетической инфраструктуры потенциалу природных ресурсов, приводит к значительному их отставанию в социально-экономическом развитии по сравнению с другими регионами страны, увеличению оттока населения с этих территорий и возникновению других системных проблем. Наличие крупных запасов нефти, каменного угля, цветных и редкоземельных металлов, водных и лесных ресурсов, а также географическая близость к странам Азиатско-Тихоокеанского региона (АТР), в том числе к Китаю, позволяют предположить, что дальнейшее развитие Сибири и Дальнего Востока связано с усилением и интенсификацией хозяйственных отношений со странами

Юго-Восточной Азии. В то же время, нельзя исключать, что природные богатства этих регионов могут стать главной ресурсной и финансовой базой для развития различных отраслей промышленности и сельского хозяйства страны при переориентации экономики на промышленный путь развития, в том числе инновационных отраслей экономики. По нашему мнению, последний вариант социально-экономического развития, при котором происходит полноценное использование богатств Сибири и Дальнего Востока с целью производства товаров и услуг с более высокой добавленной стоимостью, является на сегодняшний день принципиально необходимым и востребованным вариантом развития России, от которого зависит ее будущее.

Актуальными эти проблемы являются и для Республики Тыва. Обладая минерально-ресурсным потенциалом, сопоставимым с богатейшими территориями Сибири – Кузбассом, Красноярским

краем и Томской областью, регион значительно отстает в от них в социально-экономическом развитии [1]. Понятно, что достижение эффективного управления ресурсным потенциалом Тувы возможно только при обеспечении доступности объектов минерально-сырьевой базы, транспортной, энергетической, производственной и перерабатывающей инфраструктуры, то есть при реализации комплексного подхода к социально-экономическому развитию приграничных регионов.

Негативные тенденции в экономике России более остро отразились на социально-экономическом развитии Республики Тыва. Это связано с комплексом нерешенных социальных проблем, а также с относительной транспортной изолированностью республики.

Низкие стартовые условия, в которых находилась экономика Республики Тыва в предреформенный период, ошибки управления в плановый период, нарушение производственно-технологических связей большинства предприятий и многие другие факторы привели к кризисной экономической ситуации. В настоящее время Республика Тыва по многим социально-экономическим параметрам отстает от большинства регионов Сибирского федерального округа и России [2].

Объем промышленной продукции республики на душу населения отстает в 11,2 раз от данного показателя Сибирского федерального округа, в 22 раз от уровня Красноярского края и в 10,8 раз от уровня Республики Хакасия [4].

В настоящее время реализация проекта строительства железной дороги по трассе Курагино – Кызыл в увязке с освоением минерально-сырьевой базы Тувы – самый актуальный вопрос, от которого зависит дальнейшее развитие республики. Этот проект внесен в Государственный реестр проектов, в отношении которых принято решение об их финансировании из средств Инвестиционного фонда Российской Федерации. Проектная стоимость железной дороги оценена в 98,4 млрд. руб., из которых половина средств будет финансироваться частным инвестором – Енисейской промышленной компанией, которая в 2008 г. начала разработку Элегестского месторождения каменных углей, а другая половина – Инвестфондом. Проектная мощность предприятия составляет 12 млн. т в год. Железная дорога, безусловно, станет «локомотивом» развития экономики и социальной сферы дотационного сегодня региона, а ее расположение на приграничной территории будет способствовать развитию экономических связей между регионами Южной Сибири, северо-западной части Монголии и Китая [3].

Безусловно, при строительстве железной дороги по трассе Курагино – Кызыл появятся перспективы дальнейшего продолжения трассы, учитывая, что в Южном макрорайоне Тувы расположены дефицитные месторождения тантала и ниобия, нефелинов, лития и т.д. Кроме того, при продолжении железной дороги к приграничным территориям, появятся возможности совместного освоения минеральных ресурсов Западной Монголии.

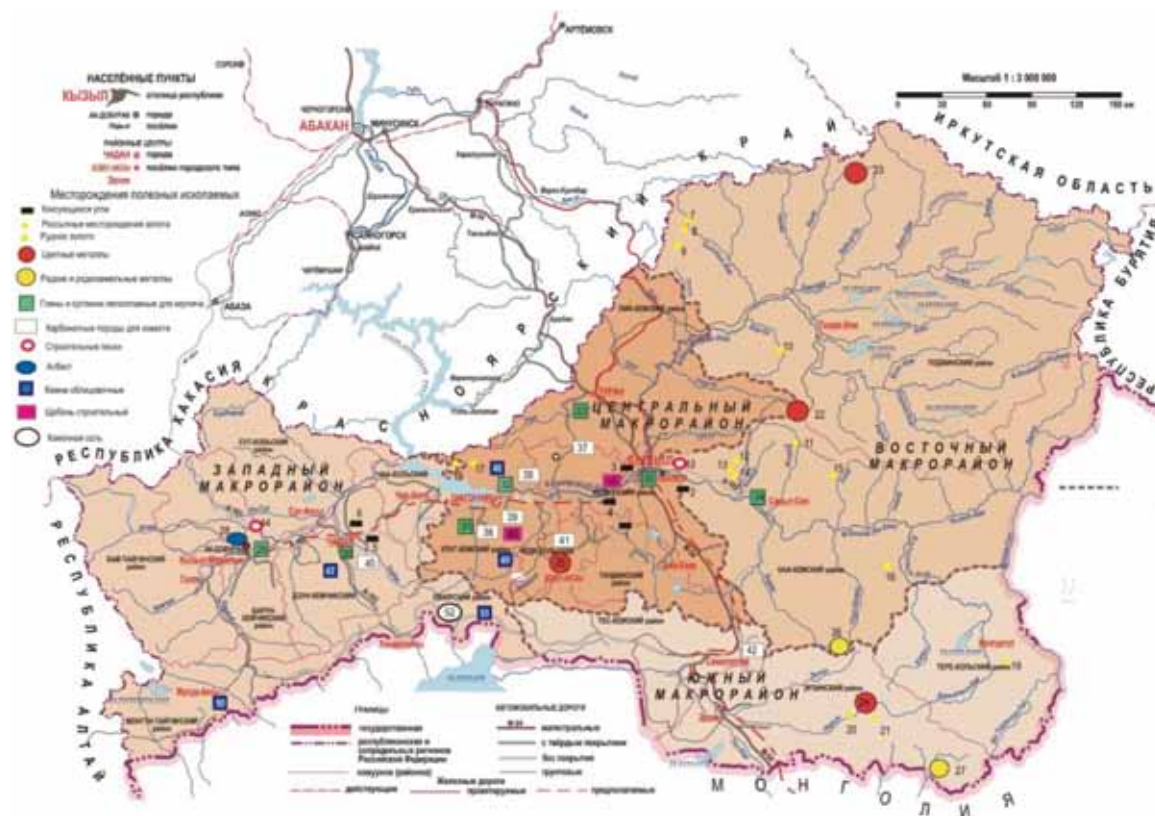
Однако для продолжения строительства железной дороги до границы с Монголией необходима экономическая целесообразность осуществления данного проекта с российской стороны. Строительство железной дороги по данной трассе должно не только привести к заметному оживлению приграничной торговли, но и открыть путь к новым месторождениям Тувы и Северо-Западной Монголии. Со стороны России на территории Тувы (Южный макрорайон) расположены такие крупные и средние месторождения как Улуг-Танзекское тантало-ниобатов, Ак-Сугское нефелиновое и Тастыгское литиевое, экономическая привлекательность которых значительно возрастет при строительстве железной дороги (рис. 1). В настоящее время инфраструктура Эрзинского и Тере-Хольского районов, на территориях которых расположены данные месторождения, развита очень слабо – расстояние от вышеуказанных месторождений до ближайшей асфальтированной дороги составляет 150 км (федеральная трасса М-54), а электричество в поселках Тере-Хольского района подается от дизельных электростанций.

Тем не менее, наличие комплексных месторождений редких металлов и нефелиновых руд в макрорайоне может стать решающим фактором развития не только вышеуказанных районов, но и всей Тувы, так как они смогут обеспечить рентабельность железной дороги. Кроме того, появится возможность вывоза коксующегося угля Улуг-Хемского бассейна через эту трассу в Китай. Понятно, что значение этой дороги очевидно, но она должна быть обеспечена необходимым грузопотоком как в Туву, так и из Тувы.

Учитывая, что в перспективе может возникнуть вопрос о возможности продолжения строительства железной дороги по трассе Кызыл – Эрзин, нами рассчитана экономическая целесообразность данного проекта с учетом освоения минеральных ресурсов Южного макрорайона.

При этом учтены следующие условия:

- Стоимость железной дороги по трассе Кызыл – Эрзин – месторождения полезных ископаемых Южного макрорайона (220 км) обойдется примерно в 41,2 млрд. руб. (учитывая, что средняя



Месторождения коксующихся углей: 1-Элегестское; 2-Каа-Хемское; 3-Эрбекское; 4-Межегейское; 5-Чаданское; 6-Чангыс-Хадынское
 Месторождения золота: 7-Билелик; 8-Алгияк; 9-Черная; 10-Хор-Ос; 11-Кара-Ос; 12-Хорлелиг; 13-Тарданское; 14-Бай-Сют; 15-Кажирба; 16-Кара-Бельдир; 17-Эйлиг-Хем; 18-Куйлуг-Хем; 19-Эми; 20-Нарын; 21-Ак-Адыр; Месторождения цветных металлов: 22-Кызыл-Таштыгское свинцово-цинковое; 23-Ак-Сугское медно-молибденовое; 24-Баянкольское нефелиновых руд; 25-Хову-Аксынское кобальт-никелевое; Редкие и редкоземельные металлы: 26 – Улуг-Танзекское тантал-ниобатов; 27 – Тастыгское литиевое; Строительные материалы. Асбест: 28-Ак-Довуракское хризотил-асбестовое; Глины и суглинки легкоплавные для кирпича: 29-Шеминское; 30- Чаданское; 31-Торгалыгское; 32- Хайраканское; 33-Туранское; 34-Мергенское; 35-Светлое; Карбонатные породы для извести: 36-Хайраканское уч.№1; 37-Баянкольское; 38-Шагонарское; 39-Торгалыгское; 40-Чаданское; 41-Хову-Аксынское; 42-Самагалтайское Строительные пески: 43-Кызылское; 44-Ак-Довуракское; Щебень строительный: 45-Сукпакское; 46-Шагонарское; Камни облицовочные: 47-Чаданское; 48-Хайраканское; 49-Карачатское; 50-Музур-Аксынское; 51-Хам-Дытское; Месторождения каменной соли: 52-Дус-Дагское

Рис. 1. Карта месторождений полезных ископаемых в разрезе макрорайонов Республики Тыва

стоимость строительства 1 км новой железной дороги в России составляет 6,7 млн. долл.).

- Финансирование строительства железной дороги по вышеуказанной трассе будет осуществляться на условиях государственно-частного партнёрства (ГЧП), т.е. 50% возьмет на себя государство, 50% – частные инвесторы.
- При выполнении расчетов основные исходные данные (способ отработки месторождения, коэффициенты потерь и разубоживания, производительность горнорудного предприятия, величина эксплуатационных и капитальных затрат, качество товарной продукции) были заимствованы из составленных специализированными организациями ТЭО и ТЭД-ов для изученных объектов с адаптацией их значений к уровню текущего момента с помощью переводных коэффициентов-дефляторов.

При выполнении расчетов для месторождений с предварительно оцененными ресурсами полезных ископаемых применен метод аналогии. При этом использована информация об удельных эксплуатационных затратах и удельных капитальных вложениях объектов-аналогов.

- В расчётах экономической оценки освоения месторождений нами были учтены федеральные налоги, предусмотренные Налоговым Кодексом РФ: налог на прибыль предприятий, единый социальный налог, налог на имущество, налог на добычу полезных ископаемых.
- При расчетах были использованы уровни цен в России на минеральное сырье и продукцию, сложившиеся в 2012 г.

Вариант коммерческий. Экономическая оценка эффективности освоения месторождений полезных

Таблица 1

Экономическая оценка эффективности освоения месторождений полезных ископаемых Южного макрорайона Тувы

	Освобождение на-логов, лет	Капитальные вложения, млн. руб., Инвесторы	Капитальные вложения в инфраструктуру (в т.ч. в строительство железной дороги), Инвесторы (100%)	Капитальные вложения в строительство железной дороги, Государство (50%)	Предполагаемая проектная мощность, тыс. т в год	Эксплуатационные затраты, млн. руб.	Годовая стоимость продукции, млн. руб.	ЧДД, чистый дисконтированный доход, млн. руб.	Индекс прибыльности
Вариант коммерческий, или 100% участия инвесторов в развитие инфраструктуры									
Улуг-Танзекское месторождение тантало-ниобатов		29 499,5	41 200		5000	3351,8	19 663,6	-	0,93
Баян-Кольское нефелиновых руд		48 120,3	-		4000	5985,5	17 352,3	-	1,04
Вариант ГЧП									
Улуг-Танзекское месторождение тантало-ниобатов		29 499,5	20 600	20 600	5000	3351,8	19 663,6	11 677,5	1,34
Баян-Кольское нефелиновых руд		48 120,3	-		4000	5985,5	17 352,3	1 379,5	1,04
Вариант льготное налогообложение									
Улуг-Танзекское месторождение тантало-ниобатов	5	29 499,5	20 600	20 600	5000	3351,8	19 663,6	22 105,7	1,64
Баян-Кольское нефелиновых руд	5	48 120,3	-		4000	5985,5	17 352,3	7 637	1,22

ископаемых Южного макрорайона показывает, что из трех наиболее крупных объектов промышленного освоения месторождений наиболее привлекательным с инвестиционной точки зрения является Улуг-Танзекское месторождение тантало-ниобатов. Если инвестор, который будет работать на Улуг-Танзекском месторождении, вложит в строительство железной дороги 100% средств, то проект будет экономически неэффективным. Отметим, что освоение Баян-Кольского месторождения нефелиновых руд является весьма капиталоемким и поэтому мы полагаем, что инвестору, который будет работать на данном месторождении, нецелесообразно участвовать в строительстве железной дороги (табл. 1).

Вариант ГЧП. Тем не менее, при варианте, когда 50% средств на строительство железной дороги по трассе Кызыл-Эрзин берет на себя государство на условиях ГЧП, проект освоения Улуг-Танзекского месторождения тантало-ниобатов может стать коммерчески эффективным. При капитальных вложениях в освоение месторождения 29,5 млрд. руб., а также в строительство железной дороги 41,2 млрд. руб., которое будет финансироваться в равных долях государством и инвесторами, и предполагаемой мощности 5 млн. т по руде и годовых эксплуатационных затратах 3,3 млрд. руб., чистый дисконтированный доход составит 11,8 млрд. руб. при индексе доходности 1,34.

Отметим, что Улуг-Танзекское месторождение относится к крупным и имеет огромный геолого-промышленный потенциал освоения при строительстве железной дороги в Туву.

Экономическая эффективность разработки Баян-Кольского месторождения при условии транспортировки по железной дороге до станции Курагино не очень высокая: внутренняя норма прибыли в освоение месторождения составит 15,6%, индекс доходности 1,04. Тем не менее, крупномасштабное производство глинозема и других ценных побочных продуктов (сода, поташ, цемент) вполне возможно, учитывая огромные запасы месторождения. Но это возможно лишь при строительстве гидроэлектростанций на Каа-Хеме и Пий-Хеме.

Только запасы руды в контуре карьера Баян-Кольского месторождения могут обеспечить работу рудника, например, при годовой до-

быче 4000 тыс. т на 62 года (табл. 2), а учитывая, что кроме запасов, за контуром карьера еще подсчитаны прогнозные запасы на данном месторождении, которые оцениваются в 1 млрд. т нефелиновых руд, а также около 1 млрд. т нефелиновых руд, сосредоточенных в Дахунурском, Тоскульском месторождениях и на ряде рудопроявлений, можно предположить, что на базе Баян-Кольского месторождения можно открыть крупное горнодобывающее предприятие и,

при определенных условиях, глиноземный завод.

Кроме вышеуказанных месторождений, в Южном макрорайоне расположено Тастыгское месторождение лития, разработка которого также может стать рентабельным при строительстве железной дороги. Отметим, что все три вышеуказанные месторождения расположены очень компактно – не более 40 км друг от друга.

Таблица 2

Запасы Баян-Кольского месторождения

	Содержание Al_2O_3	Запасы руды, тыс. т	
		C1	C2
в контуре карьера	26,6	246 243	
за контуром карьера	26,2	58502	41 488
итого		30 4745	

Подход с льготным налогообложением. Учитывая, что освоение других месторождений в данном макрорайоне является важным не только с коммерческой точки зрения, но и стратегически необходимым, мы предлагаем также подход с льготным налогообложением в горной отрасли, когда на начальном этапе освоения месторождений компания частично или полностью освобождается от налогов.

Нами рассмотрен вариант, когда на начальном этапе освоения месторождений, т.е. на период до 5 лет после выхода на проектную мощность, налоговые платежи для вышеуказанных горнодобывающих предприятий полностью отменяются (табл. 1), который можно сравнить с вариантом, когда данные предприятия полностью уплачивают налог. При обе-

их вариантах предусматривается, что государство участвует в строительстве железной дороги по трассе Кызыл – Эрзин – Мурен – Эрденет в целях разработки месторождений полезных ископаемых Южного макрорайона на условиях ГЧП.

Результаты экономической оценки освоения Улуг-Танзекского месторождения тантало-ниобатов и Баян-Кольского месторождения нефелиновых руд показывают, что в результате разработки вышеуказанных месторождений ежегодный прирост валового регионального продукта Тувы может вырасти на 22,4 млрд. руб., ежегодные поступления в республиканский бюджет составят 5,5 млрд. руб., число вновь созданных рабочих мест составит 12 тыс. человек (табл. 3).

Таблица 3

Результаты экономической оценки разработки месторождений полезных ископаемых освоения Южного макрорайона

	Ежегодный прирост ВРП, млн. руб.	Ежегодные поступления в республиканский бюджет, млн. руб.	Число рабочих мест
Улуг-Танзекское месторождение тантало-ниобатов	19 349,7	3415,8	6300
Баян-Кольское нефелиновых руд	3063,9	2051,9	5700
Итого	22 413,6	5467,7	12 000

Применение подхода ГЧП, по нашему мнению, может стать одним из главных инструментов не только освоения удаленных от транспортной и энергетической инфраструктуры месторождений минерального сырья, но и управления этим депрес-

сивным и слаборазвитым регионом. Кроме того, необходимо учесть, что строительство железной дороги от Кызыла к границе Монголии откроет для России не только торговые пути, но и даст возможность совместного освоения минерального сырья на приграничных территориях.

Таким образом, можно сделать вывод, что одним из главных условий продолжения строительства железной дороги Курагино – Кызыл по трассе Кызыл – Нарын – Мурун – Эрденет является экономическая целесообразность освоения месторождений Тувы и Северо-Западной Монголии. Со стороны России на территории Тувы (Южный макрорайон) расположены такие крупные и средние месторождения как Улуг-Танзекское тантало-ниобатов, Ак-Сугское нефелиновое и Тастыгское литиевое. Экономическая оценка освоения месторождений Южного макрорайона Тувы показывает, что при коммерческом варианте, когда инвесторы вкладывают средства в развитие транспортной инфраструктуры, освоение месторождений будет экономически неэффективным. В варианте, когда 50% средств на строительство железной дороги по трассе Кызыл-Эрзин берет на себя государство на условиях ГЧП, проект освоения Улуг-Танзекского месторождения тантало-ниобатов может стать коммерчески эффективным. При сочетании подхода ГЧП с применением льготного налогообложения, когда на начальном этапе освоения месторождений компания частично или полностью освобождается от налогов, освоение месторождений будет коммерчески выгодным (рис. 2).

Библиографический список

1. Геология и полезные ископаемые западной Сибири / А.Э. Конторович, В.С. Сурков. СПб.: ВСГЕИ, 2000. – 477 с.
2. Дабиев Д.Ф. Анализ долгосрочных планов социально-экономического развития Республики Тыва

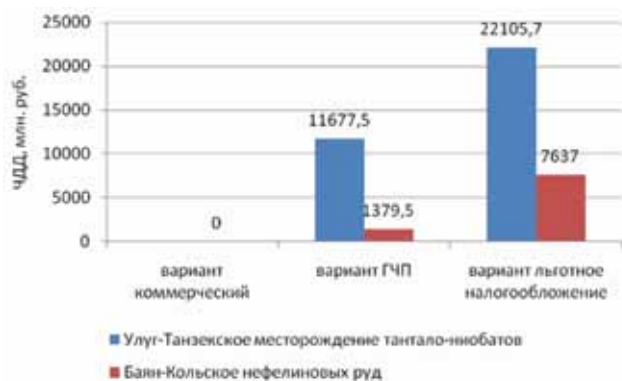


Рис.2. Экономическая целесообразность строительства железной дороги по трассе Кызыл – Нарын – Мурун – Эрденет с российской стороны учетом освоения месторождения полезных ископаемых Тувы

// Проблемы современной экономики. Евразийский международный научно-аналитический журнал. – 2009. – № 3 (31) – С. 346–350.

3. Дамдын О.С., Дабиев Д.Ф., Лебедев В.И. Основные направления и перспективы сотрудничества России и Монголии на макро- и мезоуровне (на примере Республики Тыва) // Проблемы современной экономики. – 2011. – № 3 (39). – С. 233–238.
4. Социально-экономическое положение регионов РФ Сибирского федерального округа. Бюллетень за 2007 г. (по каталогу № 3.02.02) // Федеральная служба государственной статистики. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Республике Тыва. Кызыл, 2008. – С. 1–70.

Дабиев Д. Ф. – кандидат экономических наук, заведующий лабораторией Тувинского института комплексного освоения природных ресурсов Сибирского отделения Российской Академии Наук

Dabiev D. F. – Candidate of Economic Sciences, Laboratory Chief, Touva Natural Resources Complex Development Institute, Russian Academy of Sciences.

Лебедев В. И. – доктор геолого-минералогических наук, директор Тувинского института комплексного освоения природных ресурсов Сибирского отделения Российской Академии Наук

Lebedev V. I. – Doctor of Economic Sciences, Director, Touva Natural Resources Complex Development Institute, Russian Academy of Sciences

e-mail: dabiev@rambler.ru